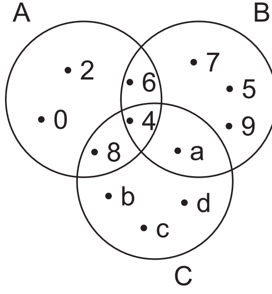
Kümelerde Temel Kavramlar

1.



Yukarıdaki Venn şeması ile ilgili olarak;

I. s(A) = s(B)

II. s(C) = 6

III. A = {x | 2x, x ∈ N}

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) II ve III.

2. Aşağıdaki kümelerden hangisi boş kümedir?

A) K = {x | x, 1'den küçük doğal sayılar}

B) L = {x | x, karesi 16 olan negatif tam sayılar}

C) M = {x | x, 0 ile 1 arasındaki rasyonel sayılar}

D) N = {x | x, 24 ile 28 arasındaki asal sayılar}

E) T = {x | x, 1'in tam sayı bölenleri}

3. A = {x | x = 2k – 1, k ∈ Z}

kümesi için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) En küçük elemanı 1'dir.

B) Elemanlarından biri 84'tür.

C) Sonlu bir kümedir.

D) Elemanları pozitif tam sayılardır.

E) Boş kümeden farklı bir kümedir.

4. M = {Elma, Armut, Kiraz, Kayısı, Çilek, Karpuz, Kavun, Mandalina} kümesi veriliyor.

Verilen M kümesine göre A, B ve C kümeleri oluşturuluyor.

- A kümesinde K harfi ile başlayan meyveler
- B kümesinde Z harfi ile biten meyveler
- C kümesinde 5 harfli meyveler

bulunduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) s(A) > s(C) B) s(A) = 3 C) s(B) > s(C) D) B ⊂ A E) C ⊂ A

5. A ve B kümeleri E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

A = {a, b, c, d}

B = {b, d, e, f, g}

olduğuna göre E kümesi için aşağıdakilerden hangisi <u>her zaman</u> doğrudur?

A) E = {a, b, c, d, e, f, g}

B) Sonlu bir kümedir.

C) Sonsuz bir kümedir.

D) En az 7 elemanlıdır.

E) Elemanları harflerden oluşur.

6. A = {x | x = 3n + 1, n < 5 ve n ∈ N}

kümesine eşit olan küme aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1, 4, 7, 10, 13}

B) {4, 7, 10, 13}

C) {1, 3, 5, 7, 9}

D) {0, 1, 2, 3, 4}

E) {1, 2, 3, 4}

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

7. {a, 1, 2}, {{a, b}, 1, 2}

{{a, b}, a, 1}}, {{a, b}, 2, a}

Yukarıda A kümesinin 3 elemanlı tüm alt kümeleri veriliyor.

Buna göre A kümesinin alt küme sayısı kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

8. A = {a, b, {a}, c, {a, b}}

kümesi veriliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi A kümesinin alt kümelerinden biri <u>değildir</u>?

A) {a} B) {{a}, c} C) {a, b} D) { } E) {{b}}

9. A = {a, b, c, d, e, f, g}

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde b veya c elemanı bulunur?

A) 128 B) 96 C) 64 D) 48 E) 32

10. A kümesinin eleman sayısı 1 azaltıldığında alt küme sayısı 64 azalmaktadır.

Buna göre A kümesinin eleman sayısı 1 artırılırsa alt küme sayısı kaç olur?

A) 64 B) 128 C) 256 D) 512 E) 1024

11. A = {1, 2, 3, ...}

sonlu kümesinin 16 tane alt kümesinde 1 ve 2 eleman olarak bulunmakta 3 bulunmamaktadır.

Buna göre A kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde 1, 2 ve 3'ten yalnız ikisi eleman olarak bulunur?

A) 48 B) 56 C) 60 D) 64 E) 72

12. A = {a, ...}

B = {1, 2, ...}

Sonlu A ve B kümeleri veriliyor.

A kümesinin a elemanının bulunmadığı tüm alt kümelerinin sayısı ile B kümesinin 1 elemanının bulunduğu 2 elemanının bulunmadığı tüm alt kümelerinin sayısı birbirine eşittir.

Buna göre

I. A kümesinin eleman sayısı B kümesinin eleman sayısına eşittir.

II. A kümesi B kümesinin alt kümesidir.

III. B kümesinin tüm alt kümelerinin sayısı A kümesinin tüm alt kümelerinin sayısının 2 katıdır.

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D I ve III. E) II. ve III.

